

Check-in

Check-in: Grundlagen überprüfen und trainieren

Bevor Sie die einzelnen Kapitel durcharbeiten, sollten Sie sich vergewissern, dass Sie die notwendigen Grundlagen besitzen. Diese entsprechen bei jedem Kapitel den in der Checkliste dargestellten Kompetenzen. Übertragen Sie diese Checklisten in Ihr Heft und schätzen Sie zunächst ein, ob Sie glauben, dass Sie die einzelnen beschriebenen Aufgabentypen beherrschen. Kontrollieren Sie dann Ihre Selbsteinschätzung, indem Sie die entsprechenden Aufgaben rechnen und anschließend Ihre Ergebnisse mit den Lösungen hinten im Buch vergleichen.

Kapitel I

🌐 Check-in/Kap. I
i493mq

Checkliste

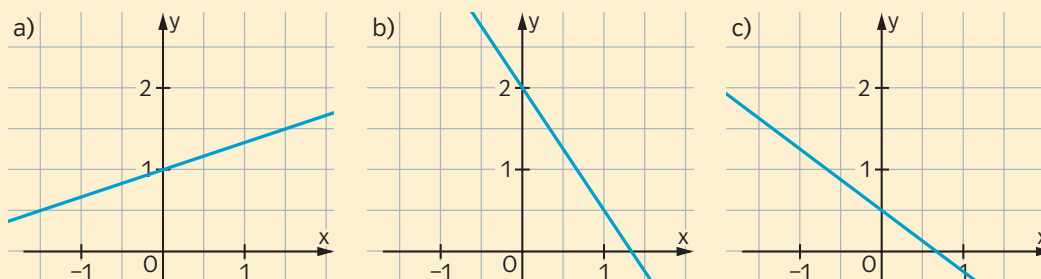
Aufgabe		Das kann ich gut.	Ich bin noch unsicher.	Das kann ich noch nicht.	Beispiele
1	Ich kann die Gleichung einer linearen Funktion ermitteln.				🌐 Basiswissen 2fd8wj
2	Ich kann die Steigung einer linearen Funktion aus dem Graphen ablesen.				🌐 Basiswissen 6mg8mp
3	Ich kann Klammern ausmultiplizieren.				🌐 Basiswissen z3y2xz
4	Ich kann Brüche vereinfachen.				🌐 Basiswissen d62g5c
5	Ich kann Informationen aus Diagrammen entnehmen.				🌐 Basiswissen 3t2f36

Aufgaben

1 Ermitteln Sie eine Gleichung der linearen Funktion, deren Graph durch den Punkt P geht und der die Steigung m hat bzw. durch die Punkte P und Q geht

- a) $P(2|4)$; $m = 3$ b) $P(-4|3)$; $m = \frac{3}{2}$ c) $P(\frac{2}{3}|\frac{1}{2})$; $m = -\frac{3}{4}$ d) $P(-5|-2)$; $m = -\frac{5}{4}$
 e) $P(0|1)$; $Q(6|5)$ f) $P(-3|4)$; $Q(-1|-2)$ g) $P(5|-1)$; $Q(8|-1)$ h) $P(\frac{3}{2}|\frac{5}{2})$; $Q(-\frac{7}{2}|\frac{1}{2})$

2 Entnehmen Sie die Steigung des Graphen aus dem Schaubild.



3 Multiplizieren Sie die Klammer aus.

a) $(4 + k)^2$

b) $(x - x_0)^2$

c) $(a + h)^3$

d) $(x - x_0)^3$

4 Vereinfachen Sie den Bruch so weit wie möglich, indem Sie passend kürzen.

a) $\frac{8 + 4a}{2}$

b) $\frac{(9b)^2 - 6b}{3b}$

c) $\frac{(a + 3b)^2 - a^2}{b}$

d) $\frac{(u + v)^3 - u^3}{u}$

5 a) Aus Fig. 1 kann man die Höhe eines Heißluftballons während einer Fahrt einnehmen. Beschreiben Sie den Verlauf der Fahrt.

b) Fig. 2 gibt die Lufttemperatur an einem Sommertag an. Beschreiben Sie, wie sich die Temperatur im Laufe des Tages ändert.

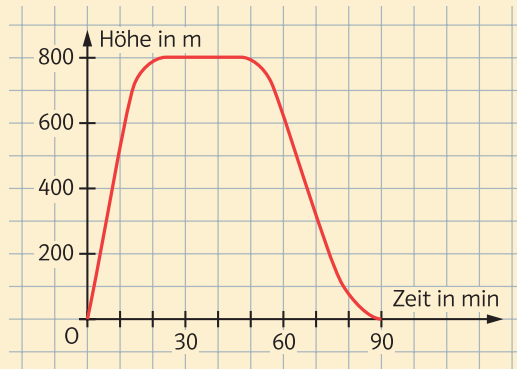


Fig. 2

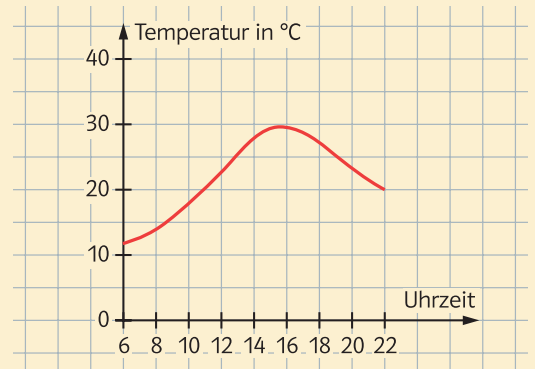


Fig. 3